

# EVALUACIÓN DE INDICADORES SOCIO-URBANOS Y ESTRATEGIAS DE REFORMA PARA EL CENTRO DE MONTERREY

**Fabiola Rosamaría GARZA RODRÍGUEZ**

Universidad Politécnica de Catalunya, Instituto de Sostenibilidad

Director de la investigación: Miriam Villares Junyet y Elisabet Roca

Email: [fabiola.grz@gmail.com](mailto:fabiola.grz@gmail.com)

## RESUMEN

Con la llegada de la industrialización, la ciudad de Monterrey comenzó un proceso acelerado de crecimiento urbano y demográfico. El trabajo que ofrecían las industrias aunado a la cercanía con Estados Unidos originó que miles de mexicanos del resto del país se trasladaran a Monterrey en busca de mejor suerte. A partir de los años sesenta y gracias al slogan de “la ciudad moderna” el centro comienza a experimentar un fenómeno de migración de población hacia la periferia, ocasionando al paso de los años que en el imaginario colectivo este centro sea visto sólo como un lugar de transferencia. Actualmente, es claro que el centro de Monterrey se encuentra en estado preocupante de deterioro y abandono por lo que han surgido diversas estrategias de reforma urbana que buscan mejorar la calidad de este entorno para sus habitantes, sin embargo, cuentan con algunas debilidades que les impiden ser del todo acertadas. La investigación se divide en dos fases. La primera consiste en analizar el centro a través de un sistema de indicadores socio-urbanos con el fin de obtener la realidad urbana, mientras que la segunda fase consiste en clasificar y analizar las estrategias de reforma y determinar si existe una correlación entre estas estrategias y la lectura real del centro.

**Palabras clave:** centro de Monterrey, indicadores urbanos, reforma urbana

## ABSTRACT

With the advent of industrialization, the city of Monterrey began an accelerated process of demographic and urban growth. Its proximity with the United States plus the work that the industries offered, made that thousands of mexicans came to Monterrey searching better luck. Thanks to the slogan “the modern city” on the decade of the sixties, the center began to experience a phenomenon of migration of population to the perihpery. With the years, this phenomenon made that the collective imagination of the society associate the center of Monterrey as a place to transfer from one site to another. Currently, it's more than obvious that Monterrey's center is deteriorated. This is why, the government has arisen various urban reform strategies to improve the quality of its environment. As everything, these strategies have some weakness that prevent them to be completely sucessfull. This research is divided in two phases. The first one analyzes the centre through a socio-urban indicators system in order to obtain the real lectura of this site. While the second stage is to classify and analyze the strategies of reform and determine if there is a correlation between these strategies and the analysis

**Keywords:** Monterrey centre, urban indicators, urban reform

## 1 INTRODUCCIÓN

Uno de los procesos más importantes que han configurado a la ciudad latinoamericana ha sido el fenómeno de migración campo-ciudad. Esta migración ha sido uno de los factores mas relevantes al momento de entender como éstas ciudades pasaron a ser de las más urbanizadas en el mundo. Borsdorf (2003) apunta que el *boom* del crecimiento urbano latinoamericano surge aproximadamente a partir de la década de los cuarenta como consecuencia del modelo de “desarrollo hacia adentro” el cual, se caracteriza por una política económica que apunta a la sustitución de importaciones mediante industrias bajo el control del estado. La consecuencia urbana de este modelo de crecimiento originó una importante industrialización en las ciudades; traduciéndose en una alta necesidad de mano de obra que a su vez, devino en una concentración poblacional asentada generalmente en una gran metrópoli. Después del acelerado crecimiento demográfico de las urbes latinoamericanas, en los años sesenta siguió un proceso de desajuste territorial. Los niveles de urbanización no tuvieron la misma intensidad de crecimiento en todas las regiones y esto provocó que la población se asentara especialmente en la ciudad capital.

En las décadas de los ochenta y noventa, los países latinoamericanos experimentaron grandes cambios económicos, sociales y políticos, lo que provocó una transformación en las tendencias de crecimiento (Garza, 2014). Actualmente, las ciudades latinoamericanas han entrado en fases donde el crecimiento urbano es altamente difuso. Se han sobrepasado los límites tradicionales de la ciudad mientras que las áreas centrales han perdido su población encontrándose en estado de abandono siendo necesaria su recuperación. Borsdorf (2003) dice que la fragmentación de las ciudades latinoamericanas se debe a las tendencias de localización de elementos funcionales en el espacio urbano. En algunas ciudades el centro urbano era capaz de ganar importancia a través de medidas de *upgrading* (galerías o pasajes comerciales, remodelación de estaciones de metro etc.), pero también en estas ciudades la estructura del consumo en el centro urbano perdió su importancia predominante. Mucho más importantes se volvieron los *malls* y *shopping centers*.

Sandía (2009) manifiesta que la búsqueda en las próximas décadas para alcanzar la sostenibilidad en las ciudades latinoamericanas debe ser una de las mayores preocupaciones de nuestros tiempos con el resultado de garantizar a todos sus habitantes ciudades saludables para lograr vidas saludables; donde el individuo y la comunidad sean capaces de alcanzar niveles mucho mayores de bienestar y desarrollo, permitiendo superar a la dominante ciudad contemporánea, la cual desde hace ya muchos años se encuentra agobiada por el caos urbanístico donde la mayor parte de la población, en este caso, los menos favorecidos son quienes padecen la ciudad en lugar de vivirla.

En ese sentido, la ciudad de Monterrey es uno de los mejores ejemplos de urbanismo latinoamericano. En los últimos cincuenta años, la ciudad ha presentado un desarrollo acelerado debido a la industrialización. Su población se dobló en la década de los cincuenta y partiendo de aquí, la zona central comenzó a perder a sus habitantes gradualmente debido al crecimiento de las zonas periféricas de la ciudad. El *slogan* de la ciudad moderna que tanto se promovía en aquel entonces, ofreció a las familias más acomodadas una mejor calidad de vida en las afueras de una ciudad donde apenas y se vislumbraba la urbanización. Fue en esta época cuando en Monterrey se comenzaron a multiplicar los problemas relacionados con servicios públicos, de abastecimiento de agua, de nuevas vías de tránsito, de equipamientos sociales, culturales, asistenciales y recreativos.

El objetivo principal de la presente investigación es obtener una lectura real del estado actual del territorio del centro a través de un análisis socio-urbano, el cual se basa en el estudio de un sistema de indicadores, donde su principal objetivo es establecer las pautas para lograr un modelo de ciudad compleja y sostenible. Es así como los indicadores urbanos se convierten en un instrumento fundamental para determinar el grado de calidad urbana y sostenibilidad existente en una ciudad. Además, son el estudio que antecede a cualquier proyecto de transformación urbanística, de planeación hacia nuevos desarrollos y de reactivación. Rueda (2012) dice que los indicadores son aplicables a cualquier etapa en la que se encuentre una ciudad, sea etapa de planeamiento, de urbanización, de construcción o de uso; Mientras que los resultados que se obtienen del análisis de indicadores son esenciales para encontrar oportunidades de mejoras urbanas.

De esta forma, como hipótesis se entiende que las estrategias de reforma urbana que han surgido para regenerar el centro de Monterrey no han funcionado adecuadamente debido primero, a la falta de una diagnosis previa en donde se identifique objetivamente la situación urbana actual así como también las fortalezas y debilidades del lugar y a partir de este análisis se obtengan las pautas a intervenir; y segundo, porque los proyectos que se han realizado para su reforma son a partir de procesos de planificación urbana

regidos bajo el esquema *top-down*, el cual consiste en que el gobierno ejecute los proyectos sin el apoyo – imprescindible en prácticas urbanas- de procesos participativos.

## 2 PARTE 2. METODOLOGÍA Y DESARROLLO

### 2.1 La situación socio-urbanística del centro

A principios de los años ochenta, comenzó a construirse el proyecto de la Gran Plaza en el centro de Monterrey, la cual coloquialmente es más conocida con el nombre de “Macroplaza”. La construcción de la Macroplaza estuvo rodeada de controversias e incoherencias, ya que para dar lugar a este gran espacio público de 40 hectáreas, se destruyó el casco más antiguo de Monterrey, por lo que una gran parte del patrimonio histórico construido desapareció; desde ese entonces, ya se argumentaba que la zona se encontraba en condiciones de degrado y abandono. La gran crítica al proyecto de la Macroplaza, es que fue el proyecto precursor de lo que se ha construido en Monterrey en los últimos 30 años: como bien apunta Prieto (2010) “macroproyectos urbanos con más sentido estético que funcional”, que no responden satisfactoriamente a las necesidades de los habitantes y que no dialogan con su entorno, convirtiéndose en espacios fragmentados sin ningún tipo de articulación.

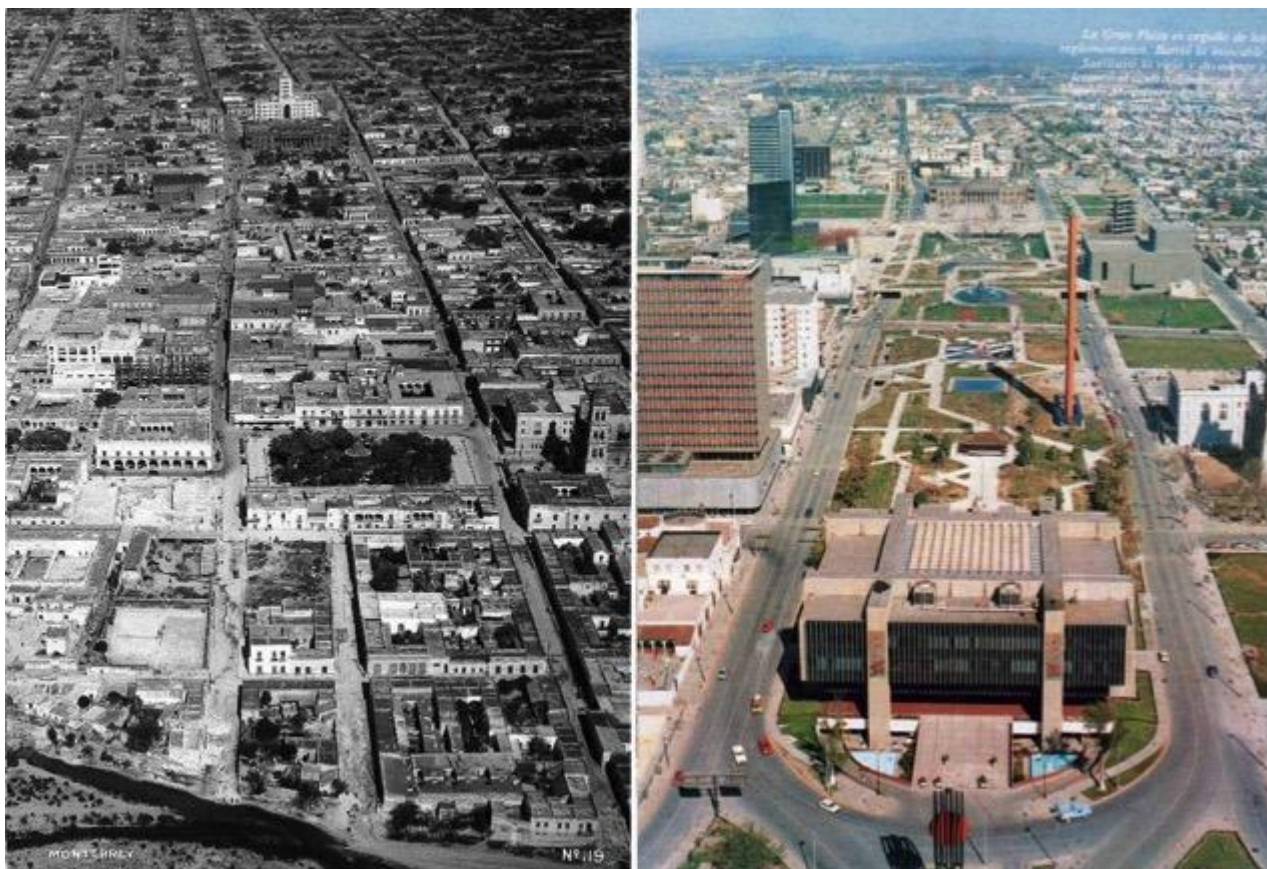


Gráfico 1. Fotografía que muestra la zona que se destruyó para realizar la Macroplaza (imagen izq.) y fotografía de los años 90, de cuando la Macroplaza estaba finalmente terminada (imagen der.) Fuente: Fermín Tellez (2010)

El uso de suelo en el centro siempre ha sido bastante diverso. Dentro de sus límites existen usos habitacionales, comerciales, de servicio y espacios abiertos. Esta zonificación se supone favorable porque genera una mixtura de usos; considerándose una ventaja si se piensa en la diversidad urbana y la complejidad que es capaz de originar. Sin embargo, esta zonificación que pudiera parecer generosa no se aprovecha al máximo porque los sectores no están distribuidos de la forma más adecuada. Así es como dentro del imaginario urbano regiomontano<sup>1</sup>, la zona del centro de Monterrey está orientada principalmente al alojamiento de comercios y servicios. Un estudio realizado en el 2012, por el IMPLANc MTY<sup>2</sup> censó 8,750

<sup>1</sup> Regiomontano es el gentilicio con el que se conoce a los originarios naturales de Monterrey.

<sup>2</sup> Instituto Municipal de Planeación Urbana y Convivencia de Monterrey, por sus siglas: IMPLANcMTY

inmuebles del centro de Monterrey y reveló que más de 500 se encuentran en condiciones de abandono y por si fuera poco, 411 de éstos presentan un estado grave y avanzado de deterioro. Según las aproximaciones realizadas en esta investigación, el área del centro de Monterrey se conforma de 1111.24 hectáreas, dentro de las cuales se encuentran 765 manzanas. La población habitante, según el censo del 2012 es de 21.111 habitantes.

## 2.2 Método

Para la primera parte, el método utilizado para analizar la composición socio-urbana del centro de Monterrey se basa en la metodología propuesta por la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, el cual consiste en el análisis de un sistema de indicadores de Urbanismo Ecológico que “valora las particularidades del contexto como una premisa básica de acercamiento al problema a tratar, por lo que la aplicación de estos indicadores debe contextualizarse y deben seleccionarse los parámetros a aplicar” (Rueda, 2012). El sistema de indicadores del Urbanismo Ecológico propone 50 indicadores que se distribuyen en siete categorías: 1) Ocupación del suelo, 2) Espacio Público y Habitabilidad, 3) Movilidad y Servicios, 4) Diversidad de usos y funciones urbanas, 5) Espacios verdes y Biodiversidad, 6) Metabolismo Urbano y 7) Cohesión Social.

Por motivos de disponibilidad y acceso a la información, se adaptó la metodología del Urbanismo Ecológico y se tomaron 4 categorías a analizar: 1) Ocupación del Suelo, 2) Movilidad y Servicios, 3) Espacio Verde y 4) Cohesión social. A partir de aquí, se eligieron indicadores para cada categoría escogida, los cuales se detallan en la Tabla 1.



**Gráfico 2. Categorías o ámbitos en las que se divide la metodología del Urbanismo Ecológico.** Fuente: (Rueda, 2012).

	Categorías	Indicadores
URBANO	Ocupación del Suelo	1. Densidad de Población
	Movilidad y Servicios	2. Proximidad a redes de transporte alternativo al vehículo
	Espacio verde y Biodiversidad	3. Espacio verde por habitante y proximidad
SOCIAL	Cohesión Social	4. Titulados superiores
		5. Dotación de equipamientos básicos
		6. Proximidad simultánea a equipamientos básicos

**Gráfico 3. Tabla de indicadores a analizar en la investigación, basados en la metodología del Urbanismo Ecológico.** Fuente: Elaboración Propia a partir de datos del libro El Urbanismo Ecológico.



**Gráfico 4. Plano de densidad de población generado por la plataforma virtual del INEGI: SINCE.** Fuente: SINCE/INEGI (2014)



La recolección de datos del ámbito social se realizó a través del INEGI<sup>3</sup>, específicamente del mapa interactivo que se puede consultar a través de la plataforma virtual SINCE<sup>4</sup>. Esta plataforma es útil para obtener datos sobre indicadores socio-demográficos: densidad de población, envejecimiento de la población y población con estudios medio superior. Se seleccionan independientemente cada una de estas variables a través de la escala de referencia de datos que en este caso es a nivel de manzana urbana. Al obtener los resultados de los indicadores socio-demográficos en el mapa virtual que se genera, se decide proyectar una nueva cartografía sobre el centro para obtener una mayor comprensión del plano y mapear los resultados demográficos en distintas capas.

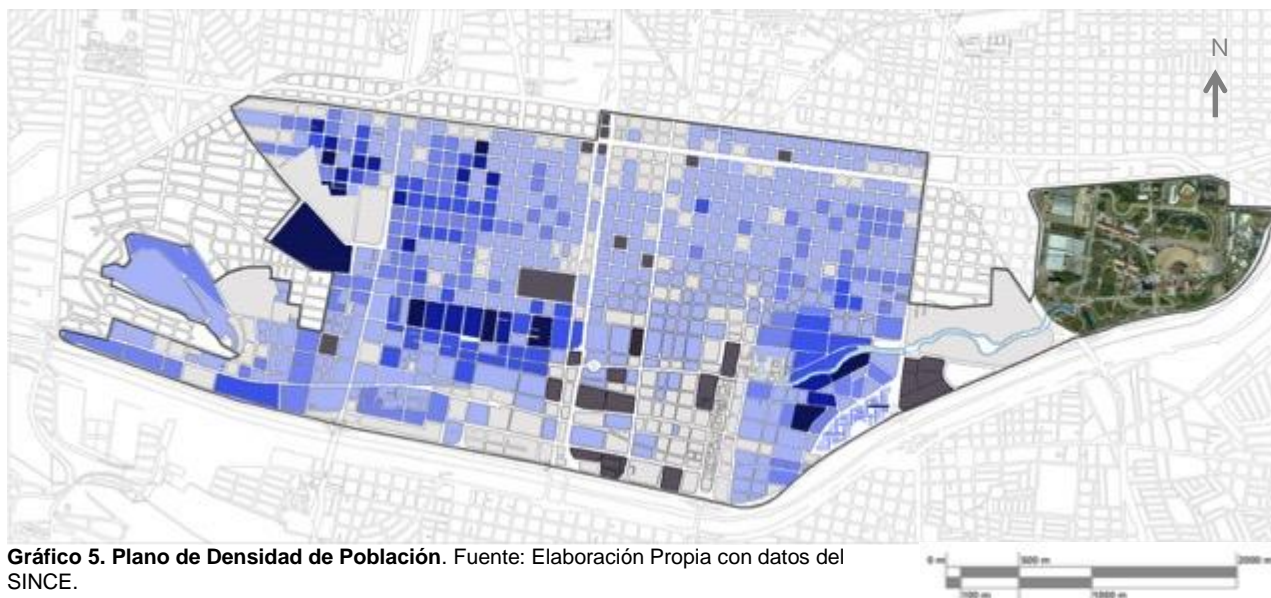
Para el resto de los indicadores correspondientes al ámbito urbano, se siguió una metodología descriptiva, la cual consiste en ubicar y mapear los resultados en la cartografía previamente dibujada. Para el indicador de espacio verde por habitante, se localizan en la cartografía y después se contabilizan los metros cuadrados de estas áreas. En la segunda parte, se hace un análisis crítico de las estrategias existentes para regenerar el centro y se hace énfasis en que no corresponden al análisis previo. También se hace un análisis de sus fortalezas y debilidades, para concluir con diversas propuestas de mejora.

### 3 PARTE 1. ANÁLISIS DE INDICADORES SOCIO-URBANOS

#### 3.1 Categoría: Ocupación de suelo

##### Indicador: Densidad de población

La densidad de población muestra la relación existente entre la cantidad de personas que viven en el centro de Monterrey y la extensión de éste. Según los datos obtenidos del censo de población mas reciente, se contabiliza que en el área que corresponde al centro, habitan 21,111 habitantes. Para un territorio de 1111.24 hectáreas, la densidad de población es de 19 habitantes por hectárea. Siendo de entrada, un valor bastante bajo. En el conteo se observa que 162 manzanas (de 765) no cuentan con habitantes. Mientras que por otro lado, en un 51% del territorio del centro, existen manzanas que se encuentran habitadas entre 1 y 40 personas. La falta de densidad poblacional, en este caso en concreto, se traduce en despilfarro de suelo urbano y problemáticas de rentabilidad de redes como: viarios con poca dimensión en aceras, alumbrado público deficiente, transporte público ineficiente, edificaciones antiguas y con alto valor patrimonial en deterioro etc.



<sup>3</sup> Instituto Nacional de Estadística y Geografía

<sup>4</sup> Sistema para la Consulta de Información Censal

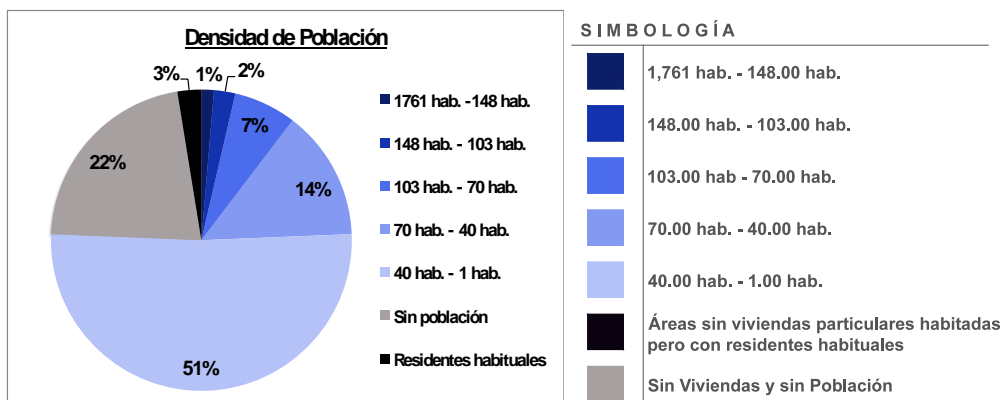


Gráfico 6. Gráfica de porcentajes. Fuente: Elaboración Propia.

### 3.2 Categoría: Cohesión social

#### Indicador: Población con educación universitaria

Este indicador proporciona información sobre la cuestión educativa de sus habitantes. Delgado (2002) afirma que cuantificar este indicador es de interés porque muestra la situación educativa de la población escolarizada en un momento concreto y además refleja una prospección a futuro de los habitantes. Obtener este valor de la plataforma virtual SINCE no fue muy claro, por lo que se toma un valor hipotético de los valores mediante el promedio de cada rango para obtener un valor absoluto. Según el cálculo estimado, 7.123 habitantes son los que cuentan con estudios universitarios; esto equivale a un 21% de la población.

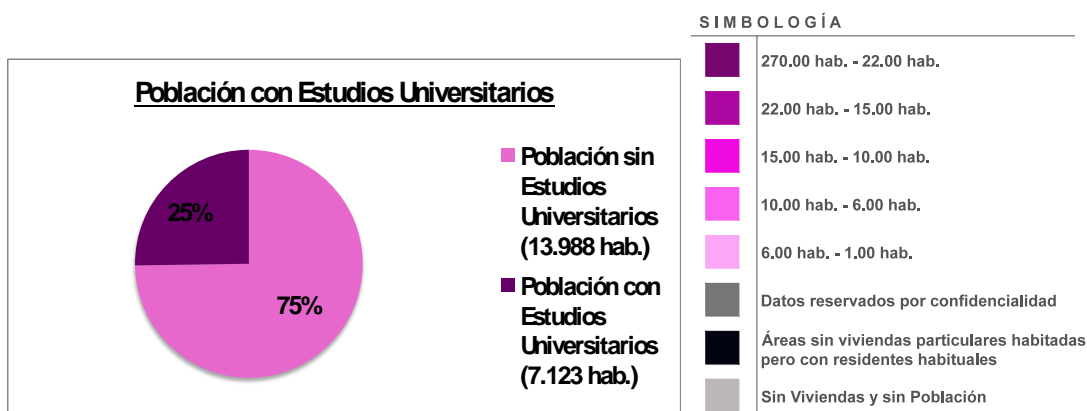
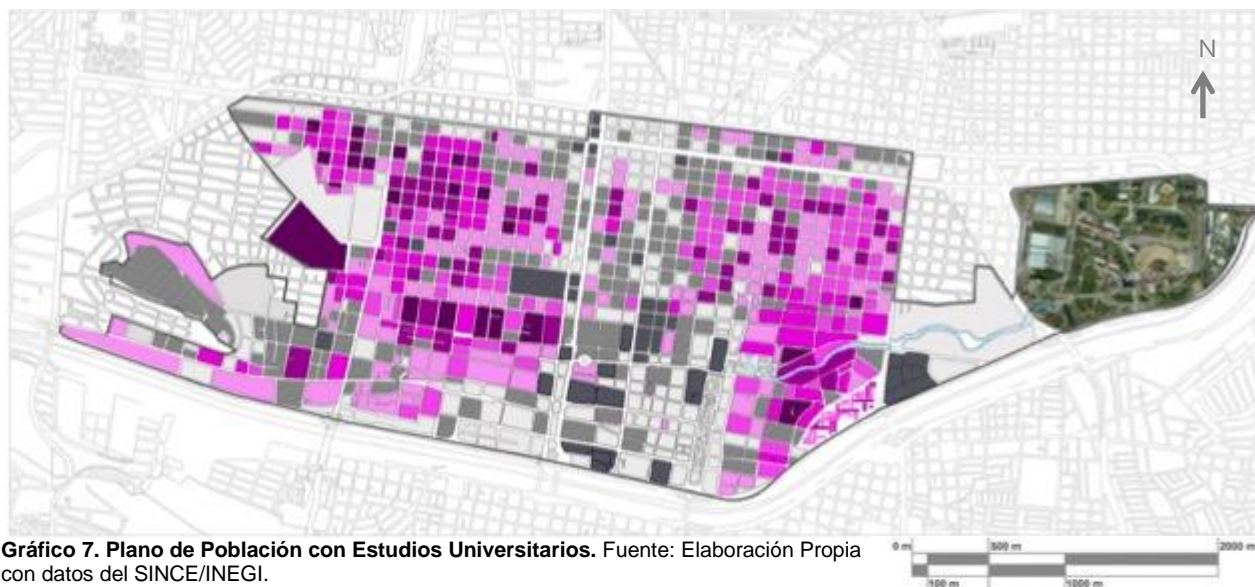


Gráfico 8. Gráfica de porcentaje. Fuente: Elaboración Propia.

### 3.3 Categoría: Movilidad y Servicios

#### Indicador: Proximidad a redes de transporte alternativo al vehículo

Hablar de movilidad y de transporte público en la ciudad de Monterrey y sobre todo en el centro resulta complicado. Sólo en el centro convergen más de 80 líneas distintas de transporte público. La gran mayoría de estas tienen como punto de inicio el centro de Monterrey. El gran problema del transporte público en la ciudad de Monterrey es que el servicio es de muy baja eficiencia debido a que son empresas concesionadas las que administran y manejan las rutas. Esto significa que son empresas privadas, además de distintas, las que dominan las rutas de transporte público en la ciudad; Lo cual provoca que siempre estén compitiendo entre si, en vez de organizarse y unificarse para buscar mejores alternativas y estrategias para conectar mejor y mas eficiente a los habitantes. De este modo, se entiende que analizar la movilidad en el centro de Monterrey es un tema fundamental y complejo, el cual requiere de varias tesis para su comprensión. De este modo, y además, por la falta de información al realizar la investigación, se realiza un plano que identifica las vialidades principales, colectoras y subcolectoras y se analiza la proximidad de las estaciones de metro que actualmente existen en el centro.

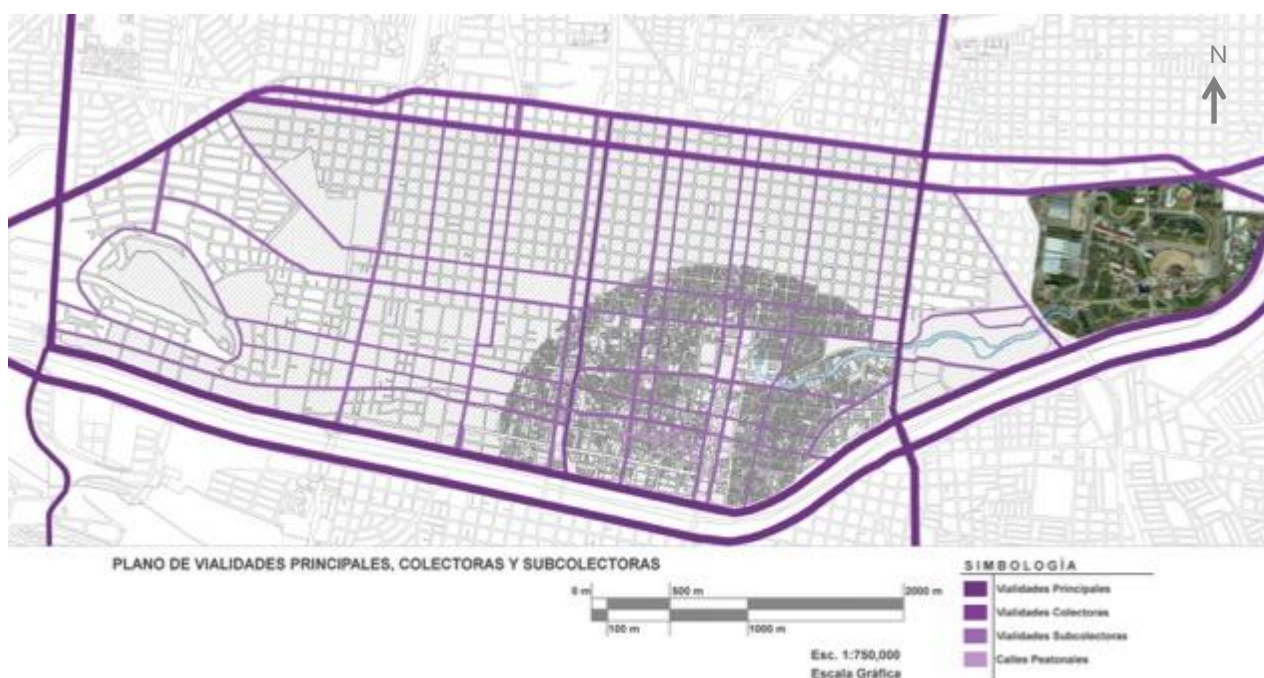


Gráfico 9. Plano de Vialidades Principales, Colectoras y Subcolectoras del centro de Monterrey. Fuente: Elaboración Propia.

La ciudad de Monterrey cuenta con dos líneas de metro, las cuales inician en el centro. Actualmente se encuentra en construcción la tercer línea de metro (línea roja). El centro cuenta con 10 estaciones de metro, que junto con las próximas estaciones sumarán 12. Este indicador de proximidad, se encarga de medir el porcentaje de la población que cuenta con cobertura de transporte público, en este caso, el metro. La metodología del Urbanismo Ecológico establece como criterio que, en este caso, las estaciones de metro se encuentren a un ratio mínimo de 300 metros de distancia para más del 80% de la población. El resultado del cálculo establece que sólo un 8% de la población cuenta con una proximidad adecuada a las estaciones de metro.



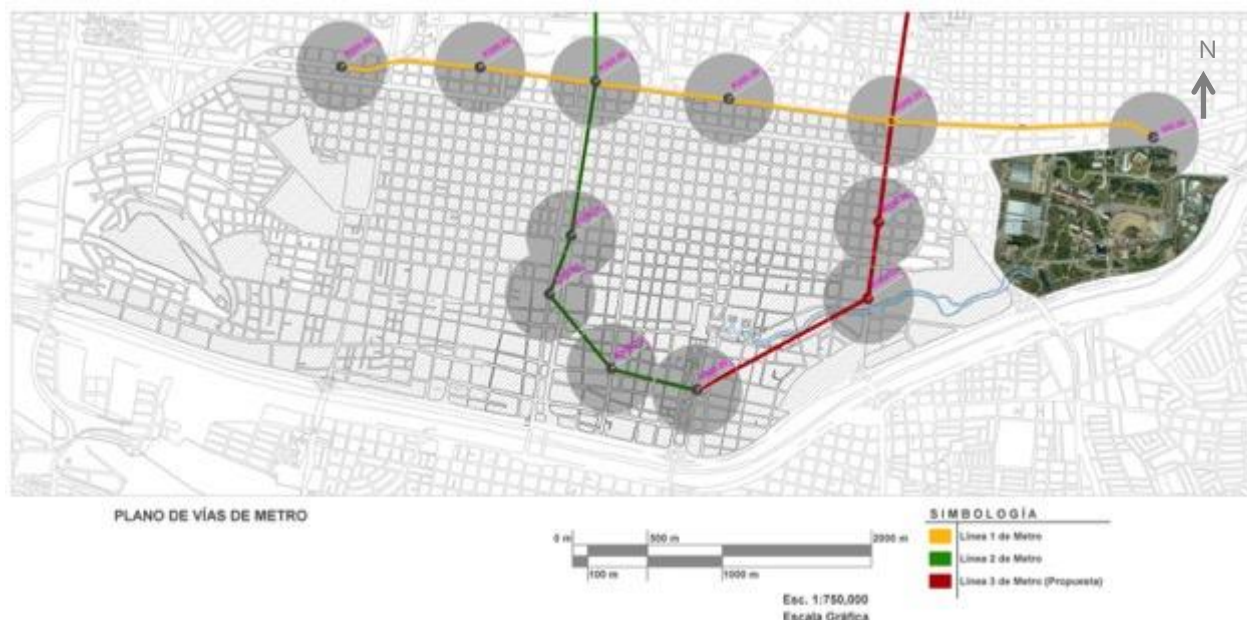


Gráfico 10. Plano de distribución y proximidad de estaciones en la red de metro. Fuente: Elaboración Propia.

### 3.4 Categoría: Cohesión Social

#### Indicador: Proximidad a Equipamientos Básicos

Los equipamientos permiten el desarrollo social y económico de la población jerarquizando por su importancia y polarización los movimientos y actividades de las comunidades metropolitanas. La proximidad de estos equipamientos favorecen el contacto entre los grupos de personas, colaborando con la complejidad urbana que todo barrio necesita para la presencia de diversos grupos. “Se entiende por equipamiento básico o de proximidad aquel que cubre las necesidades más cotidianas de la población y que constituye el primer nivel de prestación de servicios, con un ámbito de influencia que se limita al barrio en el que se emplazan” (Rueda, 2012). Lo que mide este indicador es el porcentaje de población que cuenta con accesibilidad hacia estos servicios básicos; ésta aproximación asegurar una mejor calidad de vida de los ciudadanos. La buena distribución de estos servicios permite a la población reconocer su espacio urbano más próximo y por ende, aumenta la cohesión social y la relación entre habitantes-ciudad. “Una buena dotación de equipamientos implica que toda la población independientemente de sus características sociodemográficas tenga a su disposición los equipamientos que necesita. La creación de una red de equipamientos públicos de proximidad como condición básica para garantizar criterios de accesibilidad y por tanto, mejora de la habitabilidad urbana” (Rueda, 2011). El estado deseable del equipamiento se reparte de forma que el usuario pueda acceder a pie, con radios que oscilen entre los 300 y 600 metros, dependiendo del tipo de equipamiento. “La cohesión social en el contexto urbano hace referencia al grado de convivencia existente entre grupos de personas con culturas, edades, rentas y profesiones diferentes. El incremento de la cohesión social, está relacionado con conceptos como diversidad y mixticidad de actividades que proporciona el modelo de ciudad compacta y compleja” (Rueda, 2012).

#### 3.4.1 Equipamientos Educativos

A través de este indicador “se analizan las características de la provisión de equipamiento, las necesidades reales de las dotaciones, la eficiencia espacial, el grado de equidad en la distribución etc.” (Delgado, 2002). Dentro de los equipamientos educativos, se toman dos variables: escuelas de nivel básico y medio (primarias y secundarias) y escuelas preparatorias y universidades. Se mapean estos centros en la cartografía y como resultado obtenemos que el centro cuenta con 13 escuelas de nivel básico y medio. Al localizarlos se traza un radio de 300 metros para determinar que porcentaje de la población cuenta con acceso a estos. Las otras variables mapeadas corresponden a centros educativos de especialización, de educación media superior y de educación superior. Se contabilizaron 84 centros educativos de esta índole dentro del centro de la ciudad y se traza un radio de 600 metros para saber cuanta población cuenta con accesibilidad hacia este tipo de equipamientos. Los cálculos realizados, nos indican que un 17% de la población cuenta con accesibilidad inmediata a equipamientos educativos primarios, mientras que un 96% se encuentra dentro del rango establecido de 600 metros a centros de educación universitaria.





Gráfico 11. Plano de distribución de Equipamientos Educativos en el centro de Monterrey. Fuente: Elaboración Propia.

### 3.4.2 Equipamientos de Salud

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) todas las personas tienen derecho a gozar de un estado absoluto de bienestar físico, mental y social [...] y en caso de enfermedad, a disponer de medios para curarse. Por esto, el acceso a la salud de calidad es fundamental para el bienestar de los individuos, familias y comunidades; esto se valora como condición esencial para la inclusión y cohesión social. Salud y exclusión social son términos muy relacionados ya que usualmente, los más excluidos tienen una menor esperanza de vida y una mayor incidencia de enfermedades, además de que su acceso a servicios de salud es más reducido, lo cual apunta a una mayor vulnerabilidad de la población. En el caso del centro de Monterrey, se observa que existe una buena dotación de equipamientos de salud. Se contabilizan 57 centros, entre ellos hospitales y centros de atención y especialización. Al ubicarlos, se traza un radio de accesibilidad de 600 metros para observar el área de cobertura de estos equipamientos. Se observa que un 90% de la población que habita el centro cuenta con estos servicios dentro de los límites establecidos.

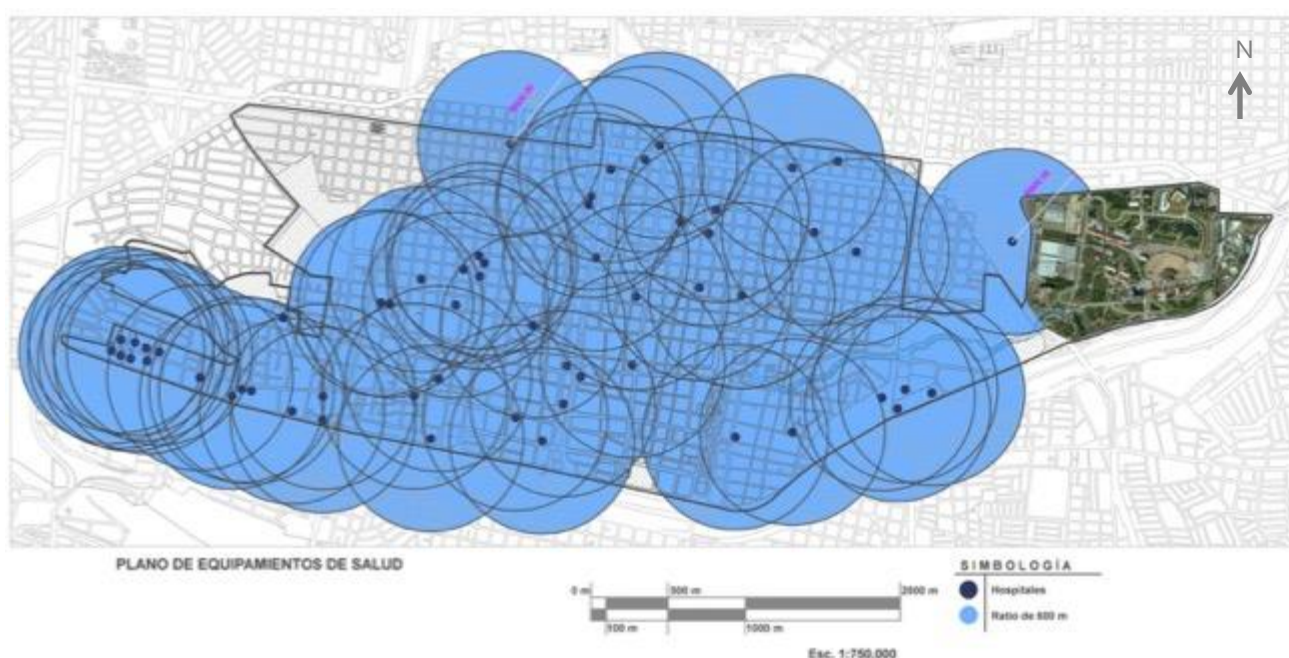


Gráfico 12. Plano de distribución y proximidad de Equipamientos de Salud en el centro de Monterrey. Fuente: Elaboración Propia.

### 3.4.3 Equipamientos Culturales

En la nueva sociedad, la cultura ha pasado a formar parte del núcleo de la acción de los gobiernos y de la interlocución entre los actores políticos y los agentes sociales. El acceso a equipamientos culturales debe garantizar el acceso a la cultura del conjunto de la ciudadanía. Este acceso se debe de producir en régimen de igualdad y en las mejores condiciones. Para este indicador, se toman como equipamientos culturales: centros cívicos, bibliotecas públicas y museos. Primeramente, se mapean estos equipamientos dentro de la cartografía existente y se traza un radio de 300 metros, siendo ésta la distancia recomendada de proximidad a estos servicios. En referente a la distribución se observa que existe un déficit de equipamientos culturales en el centro de la ciudad.

Se observa que existen 6 bibliotecas públicas y 10 museos; por otro lado se observa que no existen centros cívicos en la zona. Se contabiliza que un 11% de la población se encuentra dentro de los rangos deseados de proximidad a estos equipamientos (radio de 300 m). Por lo tanto, resulta necesario mejorar la red de proximidad a estos equipamientos, así como crear nuevos, para mejorar los criterios básicos de accesibilidad urbana para favorecer las experiencias culturales y al reequilibrio social del territorio.

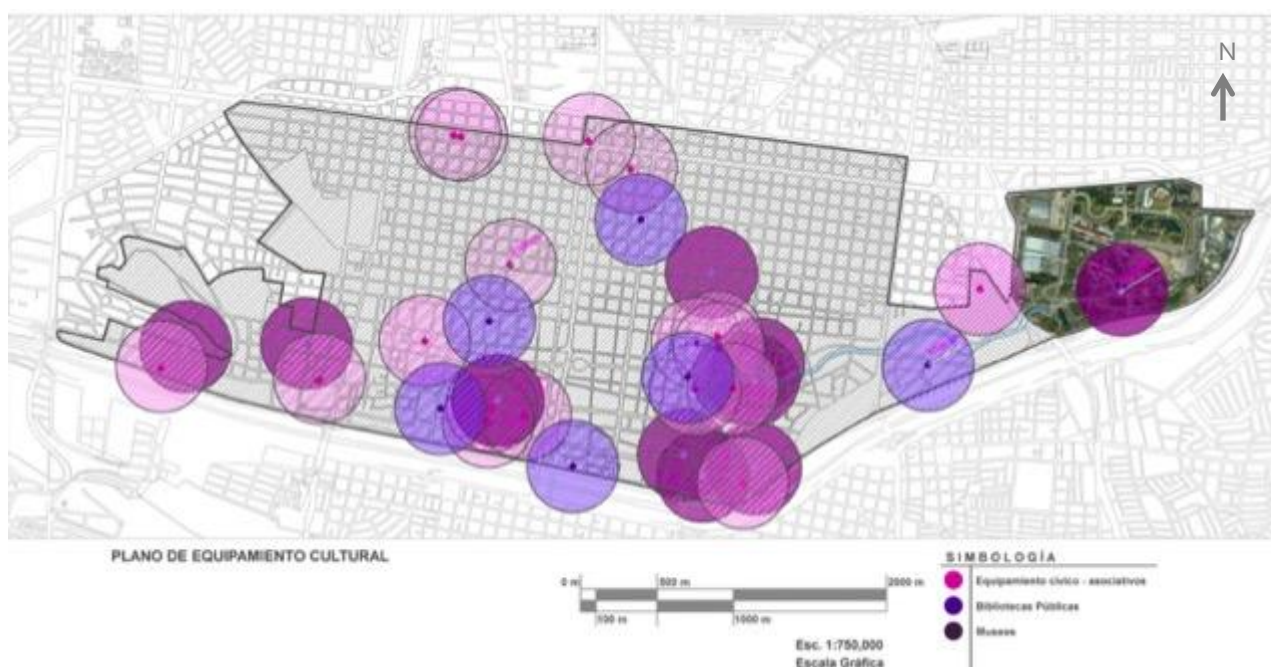


Gráfico 13. Plano de Distribución de Equipamientos Culturales. Fuente: Elaboración Propia.

### 3.5 Categoría: Espacio verde y Biodiversidad

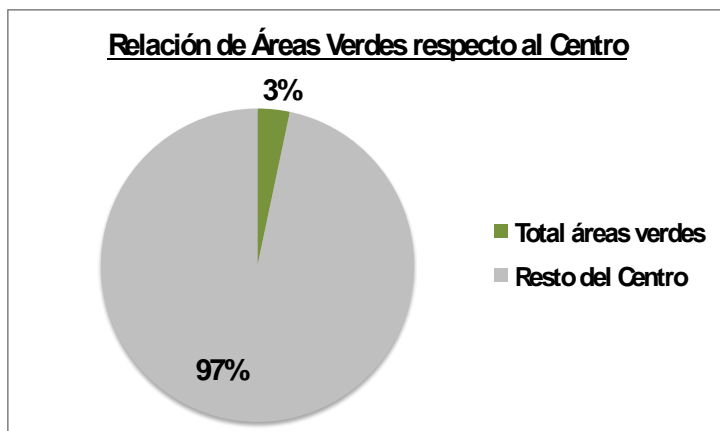
#### Indicador: Distribución y Proximidad de áreas verdes

Las áreas verdes cuentan con un rol elemental en el bienestar del medioambiente urbano. Además de mejorar la calidad del aire, las áreas verdes mejoran la calidad de vida de los ciudadanos. Son también espacios para disfrutar; sirviendo también como controlador de la agresión medioambiental mitigando los efectos de la edificación excesiva y la contaminación, entre otros, ayudando a generar una ciudad equilibrada con su entorno natural. La importancia de este indicador consiste en cuantificar la extensión de áreas verdes existentes y la relación que éstas tienen con el número de habitantes. La relación se obtiene mediante la proporción de los metros cuadrados de áreas verdes por habitante.

Se contabilizan las hectáreas de área verde con los que el centro de Monterrey y de 765 manzanas, sólo 20 de ellas cuentan con un porcentaje verde.

El total de área verde contabilizada es de 38.09 hectáreas (380,900 m<sup>2</sup>), lo que significa que solamente un 3% del territorio del centro es verde. En cuanto a la relación de espacio verde/habitante, se contabiliza que por cada habitante hay 18 m<sup>2</sup>. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que en las ciudades debería existir al menos una superficie de 9 m<sup>2</sup> de área verde por habitante, siendo el óptimo entre 10 y 15 m<sup>2</sup>. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que la población del centro no está en su máxima capacidad, por lo que la relación de 18 m<sup>2</sup>/habitante no es una relación real.

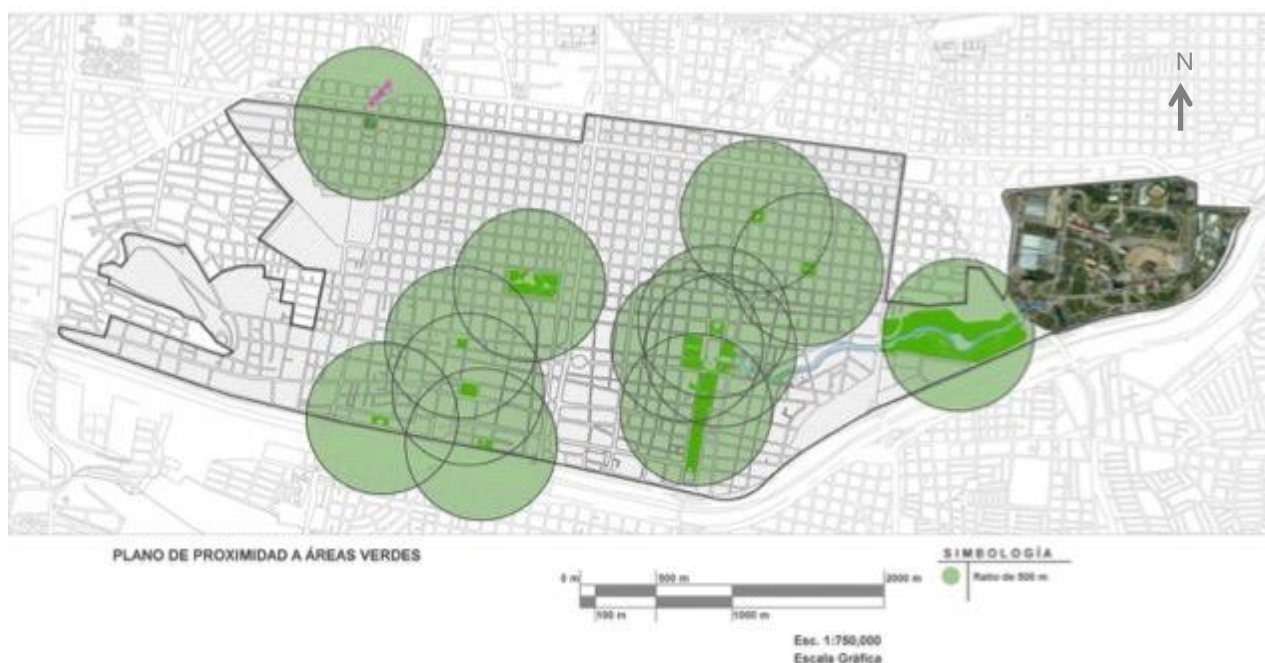




**Gráfico 14. Gráfico con porcentaje de área verde.** Fuente: Elaboración Propia.

En cuanto a proximidad, se trazó el ratio sugerido por el Urbanismo Ecológico, de 300 metros y se observa que un alto porcentaje de la población queda con poca accesibilidad a estas áreas. Se observa que un 35% de la población se encuentra cubierto dentro de los rangos deseados de proximidad. Es conveniente señalar la importancia de proximidad y accesibilidad, ya que esta característica es incluso más importante que la cantidad total de superficie verde.

Los beneficios producidos en una ciudad gracias a una presencia significativa de espacios verdes son innumerables. Además de los beneficios en relación al bienestar físico, como elementos mitigadores de contaminación y sumideros de CO<sub>2</sub>, la existencia de espacios verdes dan estructura a la ciudad, y amortiguan el impacto producido por niveles excesivamente altos de densidad y edificación, de ahí su gran importancia como elementos clave en la prevención de riesgos naturales y mitigación de los efectos producidos por el cambio climático.



**Gráfico 15. Plano de proximidad y ubicación de áreas verdes en el centro de Monterrey.** Fuente: Elaboración Propia.

Este análisis de indicadores refleja la situación actual del centro de Monterrey y las acciones más importantes a intervenir. En este caso, se analizaron sólo 6 indicadores pero está claro que para lograr una mejor comprensión de este territorio, es necesario sumar más indicadores a este análisis. Los resultados obtenidos indican principalmente la falta de densidad de población de la zona, la falta de más infraestructura verde en el lugar, la carencia de espacios y edificios culturales que promuevan la convivencia y la educación en todos los sentidos. Estos serían buenos puntos por donde empezar a mover piezas para regenerar el centro. Por otro lado, el centro cuenta con una buena dotación de equipamientos de salud. Sin embargo, en equipamientos educativos cuenta con un buen dote de universidades dentro de su zona, pero existe una



carencia importante entre escuelas de nivel primaria y secundaria. A continuación, se sigue con la segunda parte de la investigación, el cual consiste en el estudio y clasificación de las estrategias que se han utilizado para reformar el centro de Monterrey.

## **4 PARTE 2. ESTRATEGIAS DE REFORMA URBANA**

Por otro lado y fuera del análisis anteriormente realizado, se han implementado diversas estrategias en el centro de Monterrey para restaurarlo. Se realiza una división de estas estrategias en tres: institucionales, de movilidad y urbanísticas. Estos tres grupos de estrategias han intentado en base a proyectos específicos revitalizar el centro de la ciudad. Una de las primeras estrategias para comenzar a transformar el centro fue la creación de instituciones gubernamentales y no gubernamentales que promuevan este cambio hacia una ciudad mejor mediante propuestas y proyectos que fortalezcan el tejido urbano y social de la zona. “Así, la ciudad representa una construcción social: son individuos ocupando posiciones de privilegio dentro de una institucionalidad determinada los que tienen capacidad de ejercer poder para construir y/o destruir las geografías urbanas” (Zunino, 2002). A continuación se realiza una descripción de estas instituciones, después se realiza una crítica sobre las debilidades de las mismas y se termina con propuestas de mejora para estas instituciones.

### **4.1 Estrategias institucionales**

El IMPLANc MTY es un organismo público descentralizado cuyo objetivo principal es generar un crecimiento ordenado y reactivar zonas urbanas en abandono, enfocándose en diversas fases como: planeación urbana sostenible, regeneración urbana, urbanismo social, cuidado ambiental, movilidad y espacios públicos mediante la participación ciudadana en conjunto con la participación de diversos actores.

El Laboratorio de Convivencia surge a partir del IMPLANc MTY con el propósito de reinventar el espacio público inmediato del Barrio Antiguo. Su forma de trabajar es mediante metodología propia, buscando lograr que los barrios del centro se conviertan en territorios sostenibles, humanos y seguros. A su vez, se encargan de diseñar políticas públicas de ciudad, siendo sus ejes principales: 1) la activación de espacios públicos, 2) experimentación urbana y 3) políticas públicas.

Sin embargo, a pesar de la creación de estas instituciones, existen algunas debilidades que impiden que su trabajo se desarrolle en su máxima expresión:

- 1) La falta de continuidad o visión a largo plazo de parte del gobierno para que estas instituciones continúen sus actividades independientemente del cambio de administración.
- 2) Al ser instituciones, estas solamente se limitan a cumplir funciones, lo que ocasiona que los resultados no siempre sean los esperados.
- 3) Se enfocan principalmente en transformaciones urbanas, cuando para transformar una ciudad lo que se necesita sin cambios desde la parte económica, sociológica, de mercado etc. El urbanismo nunca debe verse como práctica aislada.
- 4) El capital humano homogéneo que conforma estas instituciones provoca una visión muy limitada sobre las posibles soluciones para transformar el centro.

### **4.2 Estrategias de movilidad**

Las estrategias para mejorar la movilidad en la zona del centro son muy diversas, todas ellas con la finalidad de promover la movilidad peatonal, ciclista y el uso del transporte público. El tema de movilidad es uno de los más importantes a resolver en el centro de Monterrey. Algunas de estas estrategias han sido planteadas por el IMPLANc MTY, el gobierno municipal o la iniciativa privada, y son las siguientes:

- 1) La implementación de la Ecovía, la cual convertirá los carriles centrales de avenidas en carriles exclusivos para el transporte colectivo para agilizar rutas y horarios de transporte, con su implementación se reducirán más de 300 rutas de transporte urbano.
- 2) La creación de red de ciclovías la cual busca conectar la zona del centro de Monterrey, promoviendo la movilidad en bicicleta. Para su creación se contemplan 3 fases y se pretende que esta ciclovía conecte la zona sur de la ciudad de Monterrey con la zona centro.
- 3) Multimodal Puente Zaragoza, el cual consiste en la transformación del antiguo puente vehicular Zaragoza en un paseo peatonal y en una ciclo-vía que una la colonia Independencia con la

Macroplaza. La construcción de esta calzada peatonal cubre un tramo aproximado de 275 metros lineales.

- 4) Paseo Ocampo, el cual recupera los espacios públicos para el peatón con la ampliación de aceras en la Avenida Ocampo, además de la construcción de un carril exclusivo para transporte urbano, más una ciclovía y tres carriles para circulación vehicular común. El objetivo de este proyecto es recuperar los espacios públicos para el peatón y conectarlos a lo largo del centro.
- 5) Banquetas móviles, el cual es una propuesta que surge como un experimento de ampliar las aceras de la avenida Juárez por la inquietud de incrementar la circulación peatonal de manera íntegra y segura. Sin embargo, la instalación estuvo en funcionamiento 3 días y consistió en ocupar un carril por sentido para que fuera utilizado exclusivamente por peatones.

#### *Debilidades*

- En general, una de las debilidades principales del proyecto Ecovía es la falta de conexión con otras ecovías que agilicen el desplazamiento a lo largo del área metropolitana y que disminuyan los tiempos de recorrido. Actualmente solo hay una línea de Ecovía existente, por lo que solamente un bajo porcentaje de la población se beneficiará de la implementación de la Ecovía en el centro.
- En cuanto a las ciclovías, se toma como debilidad que la planeación de éstas solo conectan de sur a norte, además se repara en una falta de infraestructura para estacionar bicicletas y hace falta la implementación de un sistema tipo “Bicing” donde pagas anualmente por el servicio de uso de bicicleta para desplazarse por el territorio.
- La falta de infraestructura que mitigue la exposición al sol se considera una debilidad, ya que el clima extremo de la ciudad no permite caminar bajo el sol con comodidad, además, en los proyectos poco se habla de la implementación de más arbolado y áreas verdes, lo que ayudaría considerablemente a mitigar el calor y la exposición al sol de los peatones.
- En el proyecto de Paseo Ocampo, se ha olvidado de diseñar infraestructura de calidad para las paradas de autobús, ya que deja la espera del mismo al aire libre, sin tener una estructura que proteja del sol o la lluvia.

### **4.3 Estrategias urbanísticas**

Existen diversas estrategias urbanísticas para cambiar la imagen del centro. Estas estrategias van desde pequeñas intervenciones comúnmente denominadas “microcirugías” urbanas: hasta los típicos macroproyectos que buscan revitalizar zonas mucho más extensas del centro. Cabe mencionar que la mayoría de estas estrategias han sido planeadas por el IMPLANc MTY y el Laboratorio de Convivencia.

Dentro de estas estrategias se encuentran:

- 1) Regeneración del Barrio Antiguo, este proyecto pretende revitalizar y elevar esta zona convirtiéndola en turística, peatonal, de viviendas, servicios y espacios culturales de convivencia que sean atractivas tanto para turistas como para población. El proyecto busca la revalorización y el respeto de los edificios patrimoniales existentes en la zona, así como el rescate de espacios públicos y una adecuada mezcla de usos de suelo. La transformación se pretende llevar a cabo a partir de la remodelación de fachadas y espacio público.
- 2) Rescate de los Condominios Constitución, los cuales constan de 1040 departamentos repartidos en 50 edificios. El proyecto consiste en regenerar la zona y los edificios, mediante un fideicomiso que contribuya a administrar los recursos y servicios de los Condominios en beneficio de sus habitantes. El proyecto también contempla la creación de normatividad que comprometa a los vecinos a cumplir con el mantenimiento de la infraestructura interna de los condominios.
- 3) Prototipo #ViveTuCalle, el objetivo de este proyecto es aportar arquitectura efímera para mejorar las condiciones de los recorridos peatonales y generar espacios que favorezcan la convivencia. promueven la transmisión de cultura por medio de espacios públicos.
- 4) Regeneración urbana Barrio La Luz, este proyecto plantea una intervención urbana y social en el barrio con el objetivo de ser un referente que detone la recuperación del centro de la ciudad, además de convertirse en una zona cultural que fomente la convivencia. por esto, se proponen dos proyectos principales: la creación de un corredor peatonal-ciclista que será reconocido como la Ruta de La Luz, el cual unirá el Paseo Santa Lucía con las dos plazas tradicionales del polígono: la Luz y el Chorro.

- 5) Pabellón M, es un proyecto urbano y arquitectónico que consta de una torre de 47 niveles de usos mixtos y un auditorio. Se busca crear espacios para la difusión cultural y artística, negocios y emprendimiento, además el proyecto pretende restaurar calles que lo rodean, transformando aceras etc. Se espera que cuando se termine el proyecto este sea un catalizador para la generación de empleos en la zona.
- 6) Revitalización de la Macroplaza: el proyecto nace del interés perseverante por parte del gobierno para recuperar el espacio público y revitalizar la Macroplaza con el fin de atraer a la población a visitarla. El proyecto estuvo sometida a una licitación pública en la que el proyecto ganador consiste en respetar y enaltecer los monumentos actuales, incluyendo espacios comerciales, un paso peatonal elevado, un parque hundido, una nueva estación de metro etc. Sin embargo, el proyecto se ha visto envuelto en diversas controversias, sobre todo por la deficiencia y falta de sustento de sus propuestas.

#### *Debilidades*

- En el proyecto de Regeneración urbana del Barrio Antiguo, las autoridades no toman en cuenta la opinión de los vecinos. Dentro de esta regeneración no existe la participación ni la transparencia para la realización de este proyecto, por lo que no se puede hablar de una regeneración de éxito si no se cuenta con la participación de los vecinos. Otra debilidad es que las calles carecen de alumbrado público y en el proyecto no se plantea la instalación de más infraestructura de este tipo.
- En cuanto al proyecto de rescate de los Condominios, los edificios están en decadencia y mal estado y se desconoce que exista un proyecto para restaurar su tipología arquitectónica. Además, no existe la creación de más espacios públicos dentro del complejo. Una debilidad importante, es que la zona de los Condominios es un área segregada por los índices de violencia e inseguridad que se viven en el lugar.
- Respecto a las debilidades del proyecto del Barrio La Luz, se observa que la intervención se ha visto envuelta en un proceso demasiado lento. Además, hace falta la contemplación y creación de más espacios públicos y áreas verdes dentro del barrio.
- Algunas debilidades del proyecto de revitalización de la Macroplaza es la construcción de infraestructura que no es necesaria como por ejemplo, el paso peatonal elevado. Otra debilidad es que el proyecto desaparece y no contempla áreas verdes, lo que desencadena una fuerte reducción de áreas de absorción de suelo, lo que podría tener consecuencias graves. Otra debilidad es que se proponen elementos de diseño que económicamente son muy caros, además que requieren de un mantenimiento constante, así como también hacen falta áreas que mitiguen el calor y la exposición al sol. Una debilidad preocupante es la energía que requerirán las fuentes de agua interactivas que se plantean, por lo que se concluye que el proyecto no plantea un uso racional de energía.

Este análisis y clasificación de estrategias corrobora que no existe un análisis previo para su propuesta. Si bien, estas estrategias cumplen todas con buenas intenciones de regeneración, muchas de estas siguen siendo como el proyecto de la Macroplaza de los años ochenta: macroproyectos que no toman en cuenta una diagnosis real para proponer alternativas de solución. Se puede afirmar que la hipótesis que se plantea es verdadera ya que no existe correlación directa entre el análisis del sistema de indicadores realizado contra las estrategias de mejora que ha seguido el gobierno del municipio de Monterrey.

## **5 CONCLUSIÓN Y PROPUESTAS**

Muchas han sido las ocasiones en las que se han propuesto proyectos para densificar y revitalizar el centro. Universidades, organismos públicos y privados han experimentado con múltiples ejercicios arquitectónicos, urbanos y sociales para frenar el deterioro y el éxodo de la población del primer cuadro de la ciudad, y todo ha sido hasta ahora, insustancial “pues independientemente del aprendizaje que proyectos de esta envergadura puedan dejar, no se ha logrado encontrar la fórmula para que empresarios, gobierno y población en general se animen a invertir en esta gran área de Monterrey” (Garza, 2007). A continuación se enlistan algunas propuestas de mejora que se podrían implementar en el centro según 1) los resultados del análisis previamente realizado del sistema de indicadores y 2) las estrategias propuestas por el municipio de Monterrey.

Según el análisis de indicadores se propone:



- Una política o acción de repoblamiento del centro de Monterrey para aumentar la densidad poblacional de la zona.
- Existe una mezcla moderada de población con diferentes rentas, sin embargo, hay que aumentar este indicador, atrayendo a gente de diversos sectores y de diversas profesiones u oficios para aumentar la complejidad social del centro.
- La movilidad es un punto importante a tratar en el centro de Monterrey. Sin embargo, según el análisis realizado, se deberían comenzar a estudiar alternativas de transporte distintas al metro para conectar a los habitantes con este núcleo urbano.
- Existe una baja cantidad de equipamientos educativos referentes a escuelas primarias y secundarias. Se podrían proponer más escuelas primarias y secundarias en la zona. Por otro lado, la zona del centro concentra una importante oferta de escuelas universitarias, que además cumplen con grados de accesibilidad del peatón.
- El centro de Monterrey tiene un buen dote de equipamientos de salud, cubriendo casi en su totalidad al territorio. Sin embargo, ahora las acciones a realizar serían verificar el estado actual de éstas edificaciones y si sus condiciones son las adecuadas.
- En cuanto a equipamientos culturales, observamos que hace falta promover más ofertas culturales y lugares de interés, ya que existen actualmente muy pocos en este territorio
- Existen una muy baja cantidad y calidad de áreas verdes en la zona del centro. Es imprescindible que se comience a estudiar sitios en los que sea posible instalar mas áreas verdes para mejorar la calidad urbana y ambiental tanto del centro como de los habitantes.

#### **Para estrategias institucionales:**

- Garantizar la continuidad de las instituciones descentralizándolas de cualquier partido político y convirtiéndolas en instituciones independientes con el fin de que a pesar de los cambios de administración sigan trabajando para brindar una ciudad con mejores espacios.
- Que las instituciones que planean las intervenciones urbanas y sociales sean las mismas que las gestionen para que los resultados sean los esperados.
- Conversión de las instituciones en un “tanque de ideas” y que trabajen junto con colectivos, sociedad civil etc. para convertirse en generadores de conocimiento y difusores de educación y cultura, relacionado a temas urbanos, sociales, ambientales y económicos.
- La dotación de capital humano heterogéneo conformado por expertos en diversas áreas, entre ellas: urbanismo, arquitectura, sociología, economía, ecología, ingeniería, mercadotecnia, pedagogía etc. para contar con visiones globales y transdisciplinarias de cualquier proyecto y/o investigación.
- Implementar y promover la participación ciudadana desde que se comienza a idear un nuevo proyecto.

#### **Para estrategias de movilidad:**

- Garantizar el funcionamiento adecuado de la Ecovía e implementación de más vías de esta tipología a lo largo y ancho del área metropolitana.
- Creación de red de ciclovías que se distribuyan homogéneamente por todo el territorio del centro. Generar un estudio de viabilidad del sistema de alquiler de bicicletas que existe en diversas ciudades para que más población tenga acceso para realizar sus desplazamientos por este medio.
- Diseño e instalación de estacionamientos para bicicletas, especialmente en lugares cerca de paradas de metro. Realización de estudio que muestre los desplazamientos peatonales y las rutas de transporte público más cotidianos dentro del centro para determinar que zonas cuentan con un mayor flujo de traslados y de personas para comenzar a pensar en la viabilidad de peatonalizar calles o extender aceras.
- Implementación de tecnología en las paradas de autobús que indiquen las rutas disponibles así como los horarios del transporte y el tiempo de espera.

#### **Para estrategias urbanísticas:**

- Hacer consulta pública del presupuesto destinado a los proyectos que se pretendan realizar para promover transparencia, asimismo, realizar una rendición de cuentas al finalizar el proyecto.

- Dotar de alumbrado público de calidad las calles del centro para disminuir inseguridad y delincuencia. Plantear diagnósticos y análisis de los edificios más deteriorados para determinar si aún cuentan con vida útil o si es necesario plantear un nuevo proyecto. Montar con regularidad las instalaciones temporales para que se conviertan en elementos cotidianos que con el paso del tiempo se vuelvan en permanentes.
- Creación, restauración e inversión en los espacios públicos y áreas verdes existentes. En el caso de la creación de espacios públicos, se pueden tomar los solares vacíos para convertirlos en espacios públicos que involucren participación ciudadana.
- Valorizar el patrimonio cultural y arquitectónico del centro. Existe una gran cantidad de edificios patrimoniales completamente abandonados y que podrían restaurarse y convertirse en los equipamientos culturales que tanto necesita el centro.
- Finalmente, se considera que es pertinente volver a la delimitación de barrios en el centro el cual se compone de 22 barrios que hoy en día son difíciles de reconocer. Volver a la escala de barrio y que de los mismos surjan colectivos que contribuyan a transformar su lugar en específico. Al dividir de esta forma el centro, será menos complejo lograr una transformación en su totalidad.

Anteriormente, no existía una preocupación real por parte de las autoridades hasta ahora, por lo que, está claro que las estrategias que han seguido son un primer acercamiento para lograr un cambio real y transformador de nuestro entorno urbano y de los habitantes que cada día más se preocupan por hacer de Monterrey una ciudad una más vivible y confortable. Para romper esta dinámica adversa, es necesaria una unión sólida entre agentes públicos y privados para poder lograr la transformación de un área urbana tan importante como el centro de la ciudad. En este sentido, Zunino (2002) establece que “formalmente un régimen urbano queda constituido por una coalición de gobierno construida “desde abajo hacia arriba” por agentes locales que construyen sus relaciones de confianza, representando una combinación selectiva entre la sociedad política y la sociedad civil, por medio de la cual se supera la división de labores entre el gobierno y los inversionistas privados”. Esta es una de las estrategias que el gobierno municipal ha seguido con la creación de instituciones que trabajan de la mano con colectivos. Además de adaptar esta metodología de trabajo “*bottom-up*” está claro que la clave para lograr una verdadera metamorfosis urbana se encuentra con una eficiente integración entre autoridades, escuelas de arquitectura, empresarios y sociedad en general. Actualmente, las autoridades municipales de Monterrey han entendido que es necesaria esta forma de gobernanza y por esto han creado diversas instituciones para trabajar con los colectivos que han surgido, sin embargo, la solución no radica solamente en la gobernanza, ya que antes de proponer y realizar proyectos técnicos se deben de realizar análisis de indicadores urbanos, ambientales y socio-económicos, para obtener esa lectura real de un territorio, el cual se convierte en la diagnosis perfecta para distinguir los déficits más imperantes y a partir de aquí comenzar a transformar cualquier territorio desde distintas perspectivas pero siempre de la mano de la participación ciudadana.

Como conclusión final se puntualiza en que la revitalización de un barrio o una zona no es algo que suceda de la noche a la mañana. Es un proceso paulatino que debe encontrarse en constante evolución y evaluación por parte de los habitantes y demás actores involucrados. Una ciudad que no funciona adecuadamente sólo es sinónimo de malestar y resulta negativo en aspectos urbanos, arquitectónicos, ambientales, energéticos etc. Es importante que a partir de ahora la sociedad comience a cuestionarse el tipo de ciudad en la que quiere vivir, siendo ellos mismos los que exijan un cambio hacia la sostenibilidad de la misma.

## 6 BIBLIOGRAFÍA

BAZANT, Jan (2011). “Interdependencia de la expansión urbana y el medio ambiente circundante”. Cuadernos de vivienda y urbanismo. ISSN 2027-2103. Vol. 4, No 8, julio-diciembre 2011:198-223. Ciudad de México 2011.

BECERRIL, Martín (2000). “Policentrismo en las ciudades latinoamericanas. El caso de Santiago de Chile”. Redalyc. Sistema de Información Científica. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Theomai, núm. 1, primer semestre, 2000. Red Internacional de Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo, Argentina.

BOLAN, Eduardo (2003). "Las contradicciones de la ciudad difusa". Redalyc. Sistema de Información Científica. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Alteridades, vol. 13, núm. 26, julio-diciembre, 2003, pp. 15-33. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, México

BORSODORF, A. (2003). "Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana" EURE, mayo vol. 29 núm 086: 37-49

BRANSCOMB, L. (2006). "Sustainable cities: Safety and security. Technology in Society, 28, 225-234.

BURDETT, Ricky, SUDJIC, Deyan (2011). "Living in the endless city". The urban Age Project by the London School of Economics and Deutsche Bank's Alfred Herrhausen Society. Phaidon Press Ltd. Regent's Wharf All Saints Street London 2011.

CASTELLS, Manuel (1997). "Reestructuración económica, revolución tecnológica y nueva organización del territorio". ILPES-CEPAL, Documento CPRD-/96 Santiago de Chile, 1997.

CENICACELAYA, Javier, PENABAD, Carie (2006). "Monterrey. Redefiniendo el centro urbano". University of Miami School of Architecture in cooperation with – Gobierno de Nuevo León, Ayuntamiento de Monterrey, Instituto Tecnológico de Monterrey. 2006.

CORTÉS, Guillermo (2008). "El Equipamiento urbano, un elemento clave de la metrópoli". Rizoma. Revista de cultura urbana. Editada por la Agencia para la planeación del desarrollo urbano de Nuevo León. No 8. Replantando la metrópoli. Estrategias para un desarrollo urbano ordenado y sustentable. Monterrey Nuevo León México 2008.

DELGADO, M.C. (2002). "Los indicadores educativos. Estado de la cuestión y uso en geografía" Biblio 3 W. Vol. VII núm. 353, Barcelona, España.

FITCH, Jesús, CHAVEZ, Héctor (2011). "Dinámica territorial segregativa en Monterrey, México: El caso de la ciudad solidaridad". Revista ACE: Architecture, City and Environment. Año 6, núm 16, Junio. P. 91-110. Universidad Politécnica de Catalunya 2011.

GARCÍA, Javier (2013). "Diagnostico Social del Área Metropolitana de Monterrey". Comunidar. Monterrey Nuevo León México 2013.

GARZA, Gustavo (1996). "El Proceso de metropolización de Monterrey. Hay que planear a largo plazo". Revista Demos. Monterrey Nuevo León México 1996.

GARZA, F. (2014). "Análisis urbano y estrategias para la reforma del Centro de Monterrey" (tesina de master) Universidad Politécnica de Catalunya, Barcelona, España.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA. (2013). "Estadística básica sobre medio ambiente datos de Nuevo León". Boletín de prensa Núm. 126/13. Monterrey Nuevo León México 2013.

JANOSCHKA, M. (2002). "El nuevo modelo de ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización". EURE (Santiago) vol.28 núm. 85, diciembre 2002

JIMENEZ, Javier (2013). "Estudio de Áreas verdes del Municipio de Monterrey". Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Gobierno Municipal de Monterrey 2012-2015. Monterrey Nuevo León 2013.

LEAL, Carlos, FITCH, Jesús (2012). "Políticas Urbanas. Tendencia de Transformación en el Área de Influencia de Grandes Proyectos". Revista Contexto. Facultad de Arquitectura Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey Nuevo León México 2012.

NARVÁEZ, Benito (2008). "La ciudad red y la utopía: el surgimiento de un imaginario hegemónico". Revista Iztapalapa 64-65. Año 29. PP.63-91

PALACIOS, Lylia (2000). "Crecimiento y Diversificación de la Gran Industria en Monterrey, 1970-1982". Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey Nuevo León México 2000.



PETRONE, Mario (2008). "Algunas aproximaciones a las ciudades latinoamericanas" Ciencias Sociales

PRIETO, José (2010). "La consolidación del Monterrey imaginario en el contexto de la globalización: Macroproyectos urbanos". Revista Frontera Norte, Vol. 23, Núm. 45, Enero- Junio 2011, PP. 163-192. México 2011.

ROJAS, Javier (2006). "Fabricas e industrias, Símbolos de la cultura industrial regiomontana". Instituto de investigaciones históricas de Nuevo León. pp. 1-58. Monterrey Nuevo León 2006.

RUEDA, Salvador, CUCHÍ, Albert, de CÁCERES, Rafael, BRAU, Lluís (2012). "El Urbanismo Ecológico. Su aplicación en el diseño de un ecobarrio en Figueres". Edita: Agencia de Ecología Urbana de Barcelona. Barcelona España 2012.

SANDIA, Luis (2009). "El ambiente y el desarrollo sustentable en la ciudad latinoamericana". Redalyc. Sistema de Información Científica. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Revista Investigación y Desarrollo, Vol. 17, núm. 2, diciembre 2009 pp. 268-287. Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia.

SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA. (2012-2015). "Plan de desarrollo urbano del municipio de Monterrey 2013-2025". Instituto municipal de planeación urbana y convivencia de Monterrey. Monterrey Nuevo León México 2012.

SOUSA, Eduardo (2010). "De la ciudad a la metrópoli. Una interpretación teórica del fenómeno expansivo ligado a la vivienda, a la vulnerabilidad y a la pobreza: El caso del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León, México". Revista invi No. 69/August 2010/ Volumen No. 25: 19-101

TODD, Gabriel (2008). "El espejismo de la vialidad". Rizoma. Revista de cultura urbana. Editada por la Agencia para la planeación del desarrollo urbano de Nuevo León. No.7. Movilidad Sustentable competitividad y calidad de vida. Monterrey Nuevo León México 2008.

VELOQUIO, Gerardo (2013). "Tendencias Demográficas y Físico Espaciales de la Zona Metropolitana de Monterrey". Topofilia. Revista de Arquitectura, Urbanismo y Ciencias Sociales. Centro de Estudios de América del Norte, El Colegio de Sonora. Vol. IV Número 2, Agosto del 2013.

ZUNINO, Hugo (2002). "Formación institucional y poder: investigando la construcción social de la ciudad". EURE (Santiago) [online]. 2002, vol.28, n. 84 pp. 103-116. Disponible en: <[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S025071612002008400006&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S025071612002008400006&lng=es&nrm=iso)>. ISSN 0250-7161. <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612002008400006>.